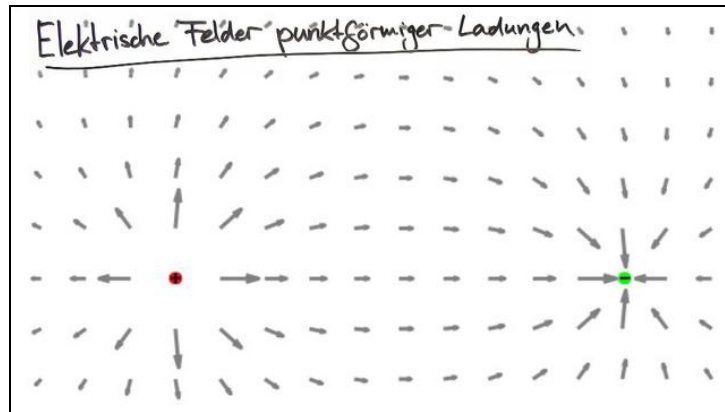




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Elektrisches Feld punktförmiger Ladungen



- 1 Gib die Richtung der *Feldlinien* an.
- 2 Gib an, was in diesem Bild physikalisch nicht korrekt ist.
- 3 Gib zu den gegebenen Formelzeichen die passenden physikalischen Größen an.
- 4 Gib an, in welchem Verhältnis *Feldlinien* zu *Äquipotentiallinien* stehen.
- 5 Gib an, welche Aussagen über *Feldlinien* und *Äquipotentiallinien* korrekt sind.
- 6 Gib das *elektrische Potential* Φ zu folgenden gegebenen Werten an: $\epsilon = 8,85 \cdot 10^{-12} \frac{\text{A}\cdot\text{s}}{\text{V}\cdot\text{m}}$,
 $Q = 1,602 \cdot 10^{-19} \text{ C}$, $r = 20 \text{ nm}$
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

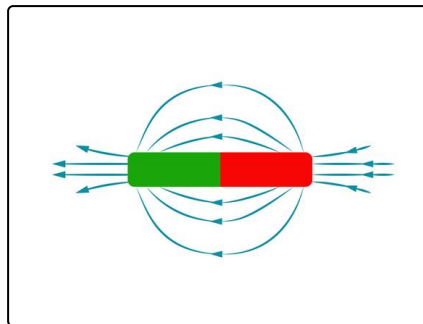


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib die Richtung der *Feldlinien* an.

Wähle die richtigen Antworten aus.



- A
Feldlinien im *elektrischen Feld* verlaufen immer von plus nach minus.
- B
Feldlinien im *elektrischen Feld* verlaufen immer von minus nach plus.
- C
Feldlinien im *elektrischen Feld* verlaufen immer von rechts nach links.
- D
Feldlinien im *elektrischen Feld* verlaufen immer von links nach rechts.
- E
Feldlinien im *elektrischen Feld* verlaufen immer von innen nach außen.
- F
Feldlinien im *elektrischen Feld* verlaufen immer von oben nach unten.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Richtung der *Feldlinien* an.

1. Tipp

Stelle dir eine Ladung mit einem elektrischen Feld vor. Lassen sich alle Antworten oben eindeutig zuordnen?

Wo ist beispielsweise die rechte Seite einer Ladung?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Richtung der *Feldlinien* an.

Lösungsschlüssel: A

Das *elektrische Feld* ist der Raum um eine elektrische Ladung, in dem Kräfte auf Ladungen ausgeübt werden. Zur grafischen Veranschaulichung zeichnet man sogenannte **Feldlinien** ein, welche wichtige Eigenschaften eines elektrostatischen Feldes wiedergeben.

Diese Feldlinien haben immer eine Richtung, welche durch kleine Pfeile auf den Linien angegeben wird. Feldlinien verlaufen immer von der **positiven Ladung** zur **negativen Ladung**.

Somit gilt: Feldlinien im *elektrischen Feld* verlaufen immer von **plus** nach **minus**.